

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «  
Средняя общеобразовательная школа №1 имени Мухажира Уммаева с.п. Верхняя Балкария»  
Черекского муниципального района Кабардино - Балкарской Республики

Рассмотрено:  
Заместитель директора по ВР

----- Чанаева Р. А.

Утверждено  
Директор школы:  
-----Таукенов А.А.  
Приказ № -----  
от «----» -----20 г.

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Весёлая математика»**

**Учитель начальных классов: Мамаева Зулиха Алиевна**

**2018-2019 учебный год**

## **Пояснительная записка**

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь программа внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Внеурочная деятельность предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Внеурочная деятельность «Занимательная математика» направлена на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа внеурочной деятельности

### **Направление внеурочной деятельности.**



### **Отличительные особенности программы внеурочной деятельности**

Внеурочная деятельность «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к

другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

### **Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.**

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько средства компьютерного моделирования позволяют визуализировать, анимировать способы действий, процессы, например движение, математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Внеурочная деятельность отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

### **Цель программы внеурочной деятельности:**

- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

### **Задачи программы:**

- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- наблюдение, сравнение, обобщение и нахождение простейших закономерностей, использование догадок, построение и проверка простейших гипотез;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы внеурочной деятельности: 7-8 лет.**

### **Сроки реализации программы внеурочной деятельности**

*Продолжительность реализации программы:* в течение учебного года занятия один раз в неделю (33 ч – 1 класс).

**Формы занятий:** программа внеурочной деятельности предусматривает использование следующих форм проведения занятий:

- ✓ беседы;
- ✓ ролевые игры;
- ✓ выставки;
- ✓ конкурсы;
- ✓ инсценировка сказок;
- ✓ проектная деятельность.

### **Режим занятий:**

- ✓ периодичность: 1 часа в неделю продолжительностью 30 минут;
- ✓ общее количество – 33 часа.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности:**

**Личностными** результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Метапредметные** результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

**Предметные** результаты отражены в содержании программы.

### **Универсальные учебные действия:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности:**

Учет знаний и умений для контроля освоения программы внеурочной деятельности происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов:

- ✓ открытые занятия;
- ✓ выставки творческих работ;
- ✓ итоговое тестирование, позволяющее определить уровень развития коммуникативных навыков, эмоциональное состояние обучающихся.

**Учебный план внеурочной деятельности**

№ п/п	Разделы программы	Количество часов
		1 год
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	13
2	Мир занимательных задач	10
3	Геометрическая мозаика	10
20	<b>Всего часов:</b>	<b>33</b>

**Учебно-тематическое планирование внеурочной деятельности  
1-й год обучения**

<b>№ пп</b>	<b>Разделы программы и темы учебных занятий</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>13</b>
<b>1.1.</b>	Названия и последовательность чисел от 1 до 20.	1
<b>1.2</b>	«Весёлый счёт» — игра-соревнование. ками.	1
<b>1.3</b>	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	1
<b>1.4</b>	Игра с игральными кубиками. «Чья сумма больше?»	1
<b>1.5</b>	Числа от 1 до 10.	1
<b>1.6</b>	Игра - «Математическое домино».	1
<b>1.7</b>	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
<b>1.8</b>	Игра - «Отгадай число и месяц рождения»;	1
<b>1.9</b>	Игры с набором «Карточки-считалочки».	1
<b>1.10</b>	Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре.	1
<b>1.11</b>	Игра «Крестики-нолики».	1
<b>1.12</b>	Игра «Крестики-нолики на бесконечной доске».	1
<b>1.13</b>	Решение нестандартных задач.	1
<b>2.</b>	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).	1

<b>2.2</b>	Построение собственного рисунка и описание его шагов.	1
<b>2.3</b>	Игра - «Счастливым случаем».	1
<b>2.4</b>	Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).	1
<b>2.5</b>	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, для ответа на заданные вопросы	1
<b>2.6</b>	Выбор необходимой информации, содержащейся на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы	1
<b>2.7</b>	Игра - «Какой ряд дружнее?»	1
<b>2.8</b>	Старинные задачи.	1
<b>2.9</b>	Логические задачи.	1
<b>2.10</b>	Игры с мячом: «Наоборот»	1
<b>3.</b>	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	Пространственные представления.	
<b>3.2</b>	Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».	1
<b>3.3</b>	Маршрут передвижения. Точка начала движения, число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения.	1
<b>3.4</b>	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку).	1
<b>3.5</b>	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
<b>3.6</b>	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	1
<b>3.7</b>	Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.	1

<b>3.8</b>	Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.	1
<b>3.9</b>	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
<b>3.10</b>	Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.	1
<b>3.11</b>	Игра-соревнование «Весёлая геометрия».	1
	<b>Всего часов:</b>	<b>33</b>

**Содержание программы внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
1-й год обучения**

**Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления, числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

**Форма организации обучения — математические игры:**

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;



— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы».

### ***Универсальные учебные действия:***

— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

— применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

— анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

— включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

— выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

— аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### ***Универсальные учебные действия:***

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

#### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения, число, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.  
Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.  
Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

***Форма организации обучения — работа с конструкторами:***

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»<sup>1</sup>. «Спичечный» конструктор<sup>2</sup>;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

***Универсальные учебные действия:***

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### Список литературы:

- 1 *Никитин Б.П.* Ступеньки творчества, или Развивающие игры. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 1991.
2. Математика и конструирование: электронное учебное пособие для начальной школы. — М.: ООО «ДОС», 20010.
3. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОИ, 2010.
4. Плакат «Говорящая таблица умножения» / *А.А. Бахметьев* и др. — М. : Знаток, 2009.